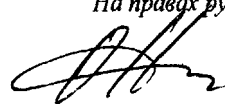


*На правах рукописи*



**Наумов  
Олег Юрьевич**

**ФАКТОРЫ РИСКА РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВИЧ-  
ИНФЕКЦИИ В УСЛОВИЯХ НАРКОЗАВИСИМОГО ТИПА  
ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА**

14.00.30 - эпидемиология

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Пермь-2004

Работа выполнена в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Пермская государственная медицинская академия Минздрава РФ»

Научный руководитель:

Доктор медицинских наук, профессор И.В. Фельдблюм

Официальные оппоненты:

Доктор медицинских наук, профессор А.В. Слободенюк

Кандидат медицинских наук И.С. Шарипова

Ведущее учреждение - ГОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия Минздрава России»

Защита состоится 22 декабря 2004 года в 10 часов на заседании диссертационного совета Д 208.067.04 при Пермской государственной медицинской академии (614000, г.Пермь, ул. Куйбышева, 39)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Пермской государственной медицинской академии (г.Пермь, ул. Коммунистическая, 26)

Автореферат разослан «19» 11 2004 г.

Ученый секретарь диссертационного совета

доктор медицинских наук, профессор



Е.А. Сандакова

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

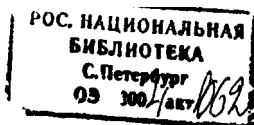
**Актуальность проблемы.** Пандемия ВИЧ/СПИДа на рубеже двух столетий превратилась в глобальный кризис и является одной из наиболее серьезных угроз для социального прогресса и развития человечества. Предупреждение дальнейшего распространения ВИЧ-инфекции рассматривается Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) как важнейшая медико-биологическая и социально-экономическая проблема, которая может быть решена только при объединенной и скоординированной деятельности всех государств (Квинн Т.С., 1997, Покровский В.В., 2001).

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) на начало 2003 г. в мире проживало 40,1 млн. ВИЧ-инфицированных и больных СПИД, умерло от этого заболевания 23,8 млн. чел., ежедневно инфицируется 17 тыс. человек, причем 1,2 тыс. из них - дети (Покровский В.В., 2004, Онищенко Г.Г., 2003).

Начало развития эпидемии ВИЧ-инфекции в нашей стране связано с трагедией внутрибольничного заражения детей в гг. Элисте, Волгограде, Ростове-на-Дону. В 2000-2001 гг. эпидемическая ситуация по ВИЧ-инфекции в России значительно ухудшилась. Заболеваемость по сравнению с 1995 г. выросла в 50 раз. На ноябрь 2004 г. в Российской Федерации (РФ) зарегистрировано более 290 тыс. случаев ВИЧ-инфекции, в том числе более 9 тыс. детей. Умерло от СПИДа около 4 тыс. человек. Прогноз развития эпидемии ВИЧ-инфекции для нашей страны остается крайне неблагоприятным (Покровский В.В., 2004).

Несмотря на стремительное распространение ВИЧ-инфекции в России эпидемия все еще находится в концентрированной стадии и характеризуется ограничением круга инфицированных наркоманами, вводящими наркотики внутривенно, и их половыми партнерами (Онищенко Г.Г., 2004).

Тематическая группа ООН по ВИЧ-инфекции, в состав которой входят



представители министерств и ведомств Российской Федерации, утвердила и приняла к исполнению проект «Активизация действий по предотвращению ВИЧ/СПИДа в Российской Федерации, основной целью которого явилась разработка стратегического плана предотвращения развития генерализованной эпидемии ВИЧ/СПИДа в РФ в условиях массового распространения наркомании. В рамках Инициативы ВОЗ по совместному противодействию эпидемии ВИЧ-инфекции в Российской Федерации, первоочередным направлением деятельности на 2001-2004 г. определена профилактика заражения ВИЧ потребителей инъекционных наркотиков (Покровский В.В., 2002).

Общепризнано, что проблема профилактики распространения наркомании и ВИЧ-инфекции мультидисциплинарна и не может быть решена медицинскими мерами. Только координация деятельности всех заинтересованных служб и ведомств в борьбе с наркоманией и ВИЧ-инфекцией, объединение энергии и ресурсов на конкретных целях, обеспечит успех борьбы с этой инфекцией (Покровский В.И., 2002).

Однако, в настоящее время направления работы каждой из служб по профилактике ВИЧ-инфекции и наркомании не достаточно определены. Их деятельность не скоординирована, мало изучены социальные факторы риска, способствующие распространению ВИЧ-инфекции. При этом весьма важным представляется не только установить факторы риска, но и определить меру их воздействия на заболеваемость. Отсутствие системы постоянного слежения за наркоманией приводит к неконтролируемому ее распространению и, как следствие, не позволяет ограничить появление новых случаев ВИЧ-инфекции. Необходимо признать, что в настоящее время имеющиеся на вооружении заинтересованных служб и ведомств профилактические мероприятия зачастую носят формальный характер и не контролируют заболеваемость. Не определен конкретный вклад отдельных служб и ведомств в проблему ограничения распространения наркомании и ВИЧ-инфекции, отсутствуют критерии оценки

деятельности этих служб.

Все вышеизложенное диктует необходимость определения факторов риска распространения ВИЧ-инфекции в современных условиях в целях совершенствования существующей системы эпидемиологического надзора и контроля.

#### Цель исследования

Выявить факторы риска распространения ВИЧ-инфекции в условиях наркозависимого типа эпидемического процесса для оптимизации системы эпидемиологического надзора и контроля за ВИЧ-инфекцией.

#### Задачи

1. Изучить проявления эпидемического процесса ВИЧ-инфекции на территории г. Перми за период с 1993 по 2003 г.
2. Провести эпидемиологический анализ заболеваемости наркоманией и случаев употребления наркотических веществ с вредными последствиями (УНВВП) в г. Перми за 1990-2003 г.
3. Оценить работу управления внутренних дел, комитета по образованию и науке, муниципального управления здравоохранения по профилактике наркологических расстройств и ВИЧ-инфекции.
4. Определить социальные факторы риска, способствующие распространению ВИЧ-инфекции в современных условиях.
5. Оптимизировать систему эпидемиологического надзора и контроля за ВИЧ-инфекцией в условиях наркозависимого типа эпидемического процесса.

#### Научная новизна работы

Проведен эпидемиологический анализ заболеваемости ВИЧ-инфекцией с определением степени детерминации ее уровнями заболеваемости наркоманией, УНВВП и стажем наркопотребления. Определены сроки инфицирования ВИЧ наркоманов, зависимость распространенности ВИЧ-инфекции от активного выявления наркопотребителей и вида потребляемого

наркотика. Впервые дана эпидемиологическая оценка социальных факторов риска, способствующих распространению ВИЧ-инфекции в современных условиях, и разработаны научно-обоснованные критерии оценки деятельности заинтересованных служб и ведомств по профилактике наркомании и ВИЧ-инфекции.

### **Практическая значимость**

Разработанные организационные основы мониторинга за наркоманией и интеграция их в систему эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией позволили достичь обоснованности и целенаправленности мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции. Предложенные критерии оценки деятельности органов внутренних дел, образования и здравоохранения по профилактике ВИЧ-инфекции могут быть использованы и на других территориях Российской Федерации.

### **Положения, выносимые на защиту**

1. В развитии эпидемического процесса ВИЧ-инфекции на территории г. Перми можно выделить три периода: период, характеризующийся незначительным уровнем заболеваемости и минимальными темпами прироста (1993-1999 гг.), период резкого подъема заболеваемости, обусловившего эпидемическое распространение инфекции (2000-2001 гг.) и период снижения заболеваемости (2002-2003 гг.), специфика проявлений эпидемического процесса в эти периоды обусловлена изменениями доли парентерального (через внутривенное введение наркотических веществ) пути в структуре путей передачи инфекции.

2. Процесс распространения ВИЧ-инфекции в современных условиях детерминирован уровнем распространения наркомании и УНВВП, стажем наркопотребления и зависит от вида используемых психоактивных веществ (ПАВ) и активного выявления наркопотребителей.

3. Основными социальными факторами риска распространения ВИЧ-инфекции в современных условиях являются: недостаточная работа органов внутренних дел по пресечению незаконного оборота наркотиков, недостаточная информированность лиц молодого возраста по проблеме профилактики наркомании и ВИЧ-инфекции и низкое качество эпидемиологического обследования очагов ВИЧ-инфекции.

### **Внедрение в практику**

Материалы настоящих исследований использованы:

- при разработке методических рекомендаций «Основные направления координации деятельности по эпидемиологическому надзору и контролю за ВИЧ-инфекцией и парентеральными вирусными гепатитами среди наркопотребителей», части 1, 2, г. Пермь, 2001-2003 гг.
- при разработке комплексной целевой программы «Ограничение распространения наркомании и ВИЧ-инфекции на территории микрорайона «Парковый» Дзержинского района г. Перми», 2002-2004 гг.;
- при подготовке приказа муниципального управления здравоохранения № 31 от 12.02.2003 г. «Об утверждении критериев оценки деятельности учреждений здравоохранения по профилактике наркомании и ВИЧ-инфекции»;
- при подготовке решений городской межведомственной комиссии по профилактике ВИЧ-инфекции и других социально обусловленных заболеваний;
- в работе отдела по межведомственной координации антинаркотической деятельности городской администрации;
- при разработке городской целевой программы «Профилактика алкоголизма, наркомании, токсикомании и ВИЧ-инфекции на территории г. Пермина 2004-2006 гг.»;
- при проведении занятий по профилактике социально обусловленных заболеваний со специалистами подразделений городской администрации, педагогами, социальными работниками, сотрудниками УВД и ГУИН,

представителями общественных организаций и религиозных конфессий.

Результаты работы используются в учебном процессе кафедры эпидемиологии и инфекционных болезней при чтении лекций и проведении практических занятий по ВИЧ-инфекции со студентами Пермской государственной медицинской академии и с врачами на циклах повышения квалификации.

#### Апробация работы

Диссертационная работа апробирована на расширенном заседании кафедр эпидемиологии, микробиологии, инфекционных болезней, общественного здоровья и здравоохранения ГОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия Минздрава России» с участием специалистов Областного Центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора, областного Центра по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, МУЗ «Городская клиническая наркологическая больница».

Материалы диссертации доложены:

- на заседаниях Пермского отделения Всероссийского научно-практического общества эпидемиологов, микробиологов и паразитологов, 2000 г., 2001 г.;
- на республиканской научно-практической конференции «Актуальные проблемы инфекционной патологии», Москва, 2001 г.;
- на пленарном заседании научной сессии ГОУ ВПО «ПГМА МЗ РФ», 2002 г.;
- на республиканской конференции «Образование и здоровье», Пермь, 2002 г.;
- на городской конференции «Образование и здравоохранение», Пермь, 2003 г.



## Структура и объем диссертации

Диссертация изложена на 151 странице машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов, 2 глав собственных исследований, заключения, выводов, указателя литературы и приложений. Иллюстрирована 18 таблицами и 17 рисунками. Список литературы включает 125 отечественных и 56 зарубежных источника.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

### Материалы и методы

Исследование проведено в 2001-2004 годах на базе кафедры эпидемиологии ГОУ ВПО ПГМА МЗ РФ и МУЗ «Городская клиническая наркологическая больница г. Перми». Работа выполнена с использованием эпидемиологических (описательно-оценочные, аналитические), серологических (иммуноферментный анализ), социологических и статистических методов исследования.

Анализ проявлений эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в г.Перми провели за 1990 - 2003 годы по данным официальной регистрации заболеваемости ВИЧ-инфекцией и базы данных по персонифицированному учету ВИЧ-инфицированных жителей г.Перми Пермского областного Центра по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями (ОЦ СПИД). Изучены в многолетней динамике интенсивность, территориальное распределение и структура (по полу, возрасту, социальному положению) заболеваемости ВИЧ-инфекцией. Анализ и оценку путей заражения населения г. Перми ВИЧ провели на основании 2434 карт эпидемиологического обследования очагов ВИЧ-инфекции.

Изучение динамики заболеваемости и распространенности наркомании и случаев употребления наркотических веществ с вредными последствиями (УНВВП) населения г. Перми проведено за 1990-2003 гг. на основании годовой

отчетной формы № 11, утвержденной постановлением Госкомстата России № 49 от 29.06.99. «Сведения о заболеваниях наркологическими расстройствами». Изучали интенсивность заболеваемости и распространенности наркомании и УНВВП, структуру заболеваемости по полу, возрасту и социальному положению.

Анализ заболеваемости по факторам риска проведен с использованием методов корреляционного, регрессионного и дисперсионного анализа.

Оценка продолжительности употребления наркотиков до момента инфицирования ВИЧ, способов употребления наркотических веществ и видов употребляемых наркотических веществ проведена на основании анализа 1524 амбулаторных карт больных наркоманией (выборка репрезентативна), состоящих на учете в муниципальном учреждении здравоохранения (МУЗ) «Городская клиническая наркологическая больница».

Выявленные при популяционных исследованиях закономерности подтверждены результатами исследования 170 сывороток крови наркозависимых лиц на маркеры ВИЧ. Использовали методики определение антиHCV, антиHCV IgM, РНК вируса в ПЦР, определение в исследуемом образце специфичных к антигену антител; подтверждающий тест иммуноблота - обнаружение антител к продуктам гена ENV (белкам gp 160, gp 120, gp 41 в зависимости от наличия или отсутствия антител к продуктам генов gag и/или pol).

Оценка деятельности заинтересованных служб и ведомств по активному выявлению наркопотребителей проведена на основании 15340 экстренных извещений на лиц с подозрением на немедицинское употребление наркотиков, полученных городской наркологической службой в 1997-2003 гг.

Определение значимости и роли отдельных служб в ограничении распространения наркомании и ВИЧ-инфекции проведено за период 1998-2001 гг. в исследовании «случай-контроль». Для чего были отобраны две территории Пермской области - г.Краснокамск, на территории которого

эпидемия ВИЧ-инфекции находилась в концентрированной стадии (показатель заболеваемости в 2000 г. - 380,7 на 100 тыс. населения) и г. Лысьва, где в 1998 году возникла первая вспышка ВИЧ-инфекции в Пермской области и в 2000 году она была купирована (показатель заболеваемости в 2000 г. - 15,3 на 100 тыс. населения). Эти города, как показал комплексный кластерный анализ территорий Пермской области по медико-демографическим показателям входят в одну группу с умеренно развитой медико-социальной инфраструктурой и не отличаются по параметру кластеризации (0,131 - 0,237) (Поддужная М.Я., 2002). Результаты серологического анализа и генотипирования образцов сывороток крови ВИЧ-инфицированных, проведенных Пермским областным центром по профилактике и борьбе со СПИД (ОЦ СПИД) показали идентичность выбранных территорий и по биологическому фактору эпидемического процесса (Рябов Г.С., 2004). На этих двух территориях, сходных по медико-демографическим показателям и биологическому фактору эпидемического процесса и резко отличающихся по уровню заболеваемости и была проведена оценка работы органов внутренних дел (ОВД), учреждений образования и здравоохранения во взаимосвязи с заболеваемостью и распространённостью наркомании и ВИЧ-инфекции.

Оценка деятельности УВД по профилактике наркомании и ВИЧ-инфекции проведена по данным официальной статистической отчетности управления внутренних дел администраций г.Перми, г. Лысьвы и г. Краснокамска за период 1998-2003 г. и анкетирования по специально разработанной анкете «трудных» подростков, состоящих на учете в ОВД (338 человек).

Качество эпидемиологического обследования очагов ВИЧ-инфекции на опытной и контрольной территориях оценивалось по картам эпидемиологического расследования. Изучено 616 карт ВИЧ-инфицированных жителей г. Лысьвы и г. Краснокамска.

Эпидемиологическая оценка целенаправленности и эффективности

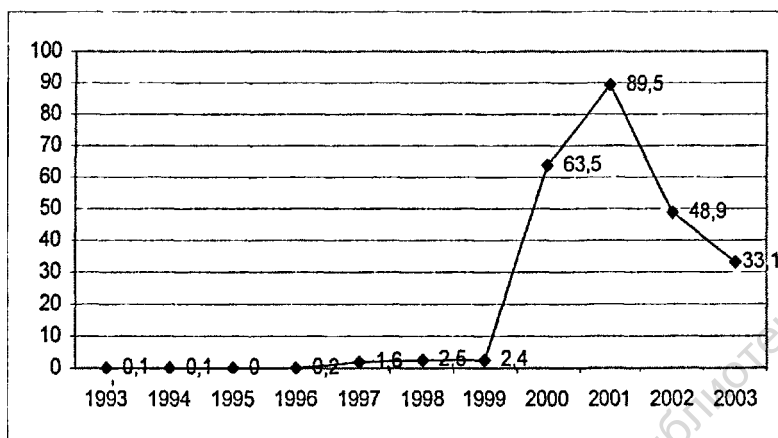
селективного скрининга по раннему выявлению ВИЧ-инфекции проведена на основании отчетной формы № 4, утвержденной Госкомстатом РФ «Результаты лабораторного обследования населения на ВИЧ».

Оценка работы органов образования по обеспечению информированности школьников и мотивации их на отказ от наркотиков проведена методом анкетирования в исследовании «случай-контроль». Для чего были отобраны 4 «благополучные» и 4 «неблагополучные» школы. Критериями «благополучия» явились отсутствие зарегистрированных случаев наркомании, УНВВП и ВИЧ-инфекции. Анкетирование педагогов и школьников проведено по специально разработанным анкетам. Опрошено 334 школьника в возрасте от 10 до 14 лет и 124 педагога.

Статистическая обработка материала проведена с использованием методов параметричной и непараметричной статистики (Сепетлиев Д.С., 1968, Славин М.Б., 1989) по программам Dialogue Statistical System, Serial No. 1002,1990, Quattro Pro 5.0 for Windows, Microsoft Excel 2000, Epi Info 5.01; графическую обработку материала с использованием программы Microsoft Excel 2000; подготовку текста к печати и печать с помощью текстового редактора Microsoft Word 2000.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Эпидемиологическая оценка проявлений эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в г.Перми за 1993-2003 гг. позволила выявить в динамике развития эпидемического процесса три периода (рис. 1.)



**Рис. 1. Многолетняя динамика заболеваемости ВИЧ-инфекцией на территории г.Перми (с 1993 по 2003 г., на 100 тыс. населения).**

Период, характеризующийся незначительным уровнем заболеваемости и минимальным темпом прироста (1993-1999 гг.), свидетельствующим о стабилизации заболеваемости. Наибольшее число заболевших в эти годы составляли лица 18-21 года, неработающие, преимущественно мужского пола, соотношение мужчин и женщин составляло 2,1 : 1. Ведущим путем инфицирования был парентеральный (84,3%), доля полового пути составила 15,7%.

Период резкого подъема заболеваемости (по сравнению со среднемноголетним показателем первого периода заболеваемость выросла в 27 раз), обусловившего эпидемическое распространение инфекции (2000-2001 гг.) В 2001 году зарегистрирован самый высокий показатель заболеваемости с момента регистрации ВИЧ-инфекции на нашей территории - 89,5 на 100 тыс. населения. Приоритетной возрастной группой стали лица в возрасте 22 - 25 лет, преимущественно мужского пола. Увеличилось количество заболевших мужчин (соотношение мужчин и женщин составило 2,3 : 1). Снизилась до 65,8% доля неработающего населения. В структуре путей заражения увеличилась доля парентерального пути передачи (91,3%), доля полового пути

снизилась до 8,7%.

Период снижения заболеваемости (2002-2003 гг.), когда впервые за последние 7 лет в 2002 году заболеваемость снизилась на 45%. Показатель составил 48,9 на 100 тыс. населения, против 89,5 на 100 тыс. населения в 2001 году. 2003 год характеризовался дальнейшим снижением заболеваемости до уровня 33,1 на 100 тыс. населения, что на 29 % ниже, чем в 2002 году. Увеличилось в этот период число ВИЧ-инфицированных женщин (соотношение мужчин и женщин составило 1,9 : 1), основную группу заболевших по-прежнему составили лица 22-25 лет. Произошло дальнейшее уменьшение в структуре заболевших доли неработающего населения (до 62,3%). Значительно возросла роль полового пути заражения: 27,0% заболевших в этот период заразились половым путем.

Таким образом, несмотря на специфику проявлений эпидемического процесса в анализируемые периоды ведущим путем заражения населения ВИЧ оставался парентеральный, связанный с употреблением наркотиков инъекционным способом. Увеличение доли полового пути заражения в структуре путей передачи произошло в результате гетеросексуальных половых контактов с ВИЧ-инфицированными наркозависимыми лицами.

Различия в проявлениях эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в многолетней динамике, как показали проведенные исследования, обусловлены изменениями в структуре путей передачи ВИЧ (таб. 1).

Таблица 1

**Характеристика эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в г.Перми в 1993-1999,  
2000-2001 и 2002-2003 годах**

Период	Темп прироста (в%)	Территориальное распределение по темпу прироста, заболеваемости и распространенности	Соотношение по полу Муж/Жен	Приоритетная возрастная группа	Социальный состав	Доля парентерального пути передачи	Доля полового пути передачи
1993-1999	0,4	1 место-Ленинский район	2,11	18-21 год (45,0 на 100 тыс)	Рабочие -16,7% Неработ.-75%	84,3%	15,7%
2000-2001	26,0*	1 место - Кировский район, 7 место-Ленинский	2,31	22-25 лет* (1670,0 на 100 тыс)	Рабочие -19,7% Неработ.-65,8%	91,3%	8,7%*
2002-2003	-15,0**	1 место - Кировский район, 7 место-Ленинский	1,91	22-25 лет (433,0 на 100 тыс)***	Рабочие -37,4% Неработ -62,3%	73%***	27%***

\* -  $p < 0,05$  относительно периодов 1993-1999 и 2002-2003 гг.

\*\* -  $p < 0,05$  относительно периодов 1993-1999гг., 2000-2001 гг.

\*\*\* -  $p < 0,05$  относительно периода 2000-2001 гг.

Эпидемиологическая оценка заболеваемости наркоманией и УНВВП на территории г.Перми в период с 1990 по 2003 годы по признаку интенсивности также выявила три периода. При этом тенденции распространения наркомании и УНВВП были идентичны таковым при ВИЧ-инфекции. Как и при ВИЧ-инфекции основную группу риска по распространению наркомании и УНВВП составили молодые люди от 18 до 30 лет, преимущественно мужского пола, неработающие. Сходство в проявлениях заболеваемости наркоманией, УНВВП и ВИЧ-инфекцией позволило предположить их взаимообусловленность, что в последующем было подтверждено результатами корреляционного и регрессионного анализа. В период с 1990 по 2003 год установлена достоверная зависимость уровня заболеваемости ВИЧ-инфекцией от наркомании ( $R=0,6$ ;  $t=2,35$ ;  $p=0,04$ ) и

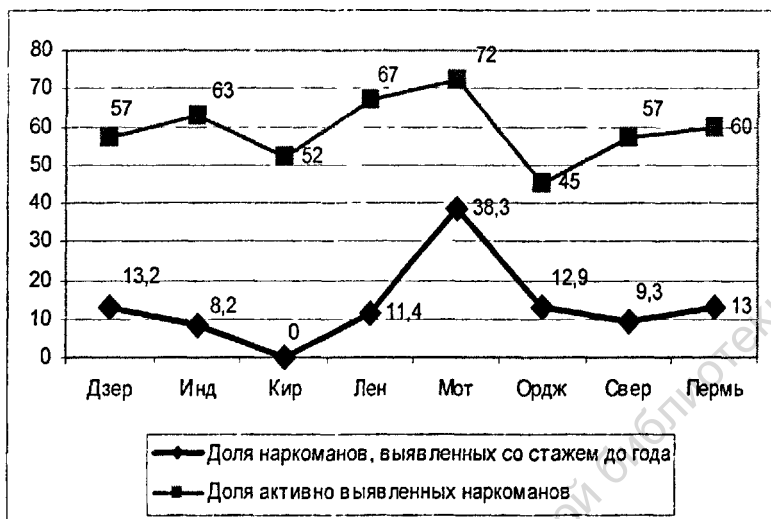
УНВВП ( $R=0,6$ ,  $t=2,6$ ;  $p=0,02$ )

Заболеваемость ВИЧ-инфекцией, как показали результаты дисперсионного анализа, детерминируется не только уровнем заболеваемости наркомании, но и численностью группы УНВВП с коэффициентами детерминации 29,0% и 31,6% соответственно. Регрессионный анализ показал, что повышение уровня заболеваемости наркоманией на 10,0 на 100 тыс. населения обуславливает рост заболеваемости ВИЧ-инфекцией на 6,6 на 100 тыс. населения, повышение заболеваемости УНВВП на 10,0 на 100 тыс. населения приводит к росту заболеваемости ВИЧ-инфекцией на 7,2 на 100 тыс. населения

Уровень распространения ВИЧ-инфекции зависит не только от уровня заболеваемости наркоманией и УНВВП, но и от контингента наркозависимых лиц по стажу наркопотребления и виду наркотических веществ. Как показали проведенные исследования, инфицирование наркоманов ВИЧ в 52% случаев происходит при стаже употребления наркотиков от 1 до 3 лет. Между численностью данной группы и заболеваемостью ВИЧ-инфекцией выявлена прямая средней силы достоверная зависимость ( $p<0,01$ ). Наркопотребители со стажем потребления ПАВ от 1 до 3 лет определяют уровень распространения ВИЧ-инфекции на 49 %. Следовательно, выявление наркозависимых лиц на первом году потребления ПАВ позволит минимизировать риск их инфицирования ВИЧ.

Как показали проведенные исследования раннее выявление наркопотребителей (на первом году) определяется активным их выявлением. Установлена прямая средней силы достоверная зависимость между долей больных со стажем наркопотребления до года и активным выявлением ( $p<0,01$ ) (рис.2)





**Рис. 2. Доля активно выявленных наркоманов и наркоманов, взятых на учет со стажем потребления до года в 2000 г.**

Анализ работы отдельных служб по активному выявлению наркопотребителей показал, что лишь 60 % лиц, состоящих на учете в наркологической службе, было выявлено активно. По районам города этот показатель колебался от 45 % в Орджоникидзевском районе до 72 % в Мотовилихинском районе. Активное выявление наркопотребителей упреждает распространение ВИЧ-инфекции. Установлена обратная средней силы достоверная зависимость между показателем активного выявления наркопотребителей и заболеваемостью ВИЧ-инфекцией ( $p < 0,01$ ).

Факторами риска распространения ВИЧ-инфекции на территории г.Перми, как показал проведенный анализ, явились насыщение рынка синтетическим героином и снижение доли наркотиков, употребляемых ингаляционно, интраназально и per os в общей структуре употребляемых наркотических веществ.

Если в 1997 г. лишь 11,7% наркоманов употребляли синтетический героин, то к 2000 г. их доля выросла до 64,4%, то есть в 5,5 раза (рис.3).

Синтетический героин более доступен и прост в употреблении, что обусловило интенсивное вовлечение в наркопотребление новых лиц. В 1997 г. доля наркотических веществ, употребляемых ингаляционно, интраназально и пер ос по г. Перми составляла 14,8 %, в 2000 году их доля в структуре потребляемых наркотиков снизилась почти в 2 раза и составила только 8,1 % ( $p < 0,01$ ) (рис. 4).

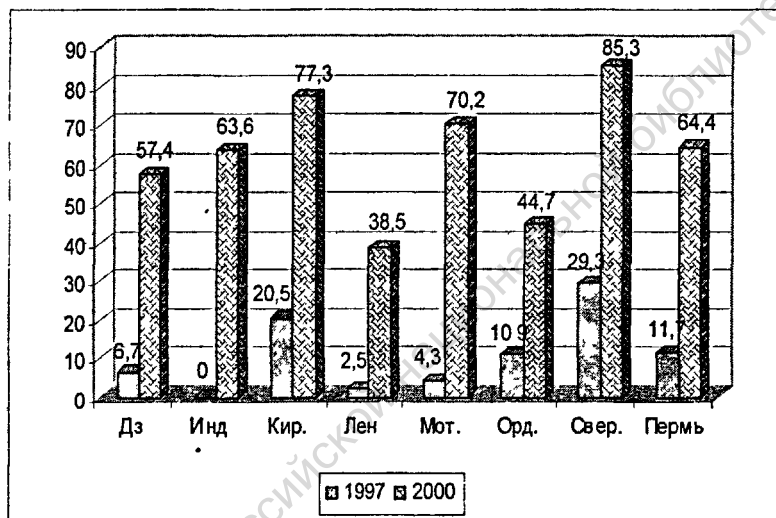


Рис. 3. Доля синтетических опиоидов в структуре наркотических веществ, употребляемых больными с диагнозом «Наркомания» в 1997 и 2000 гг.

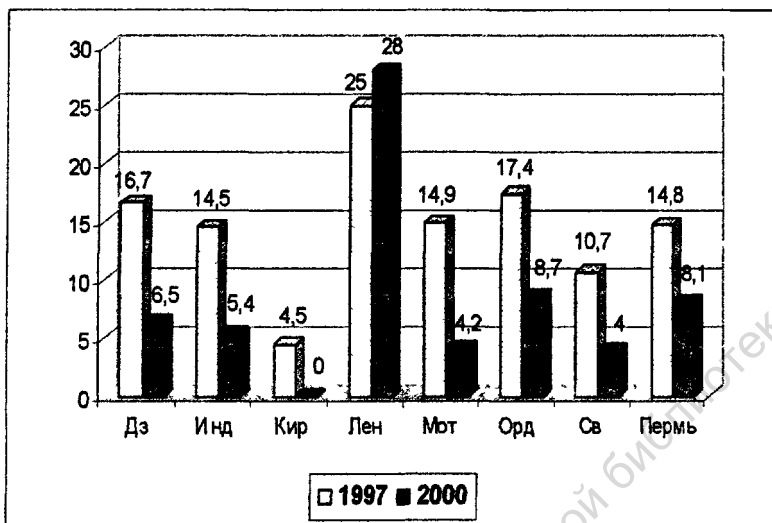


Рис. 4. Доля опиоидов, употребляемых ингаляционно, интраназально и per os в структуре наркотических веществ, употребляемых больными с диагнозом «Наркомания» в 1997 и 2000 гг.

Различия в структуре потребляемых наркотических веществ обусловили различия территориального распределения случаев ВИЧ-инфекции по районам г.Перми. Так, наиболее высокая заболеваемость ВИЧ-инфекцией регистрировалась на территории Кировского района г.Перми, где практически все наркоманы использовали инъекционный способ употребления наркотиков. В Ленинском же районе, где Наркопотребители традиционно широко использовали ингаляционные наркотики (28 % в структуре потребляемых наркотиков в 2000 г., 25 % - в 1997 г.), заболеваемость ВИЧ-инфекцией в период 2000-2001 гг. оставалась низкой: 36,0 на 100 000 населения против 76,5 по городу ( $p < 0,01$ ). Установлена обратная средней силы достоверная зависимость между количеством наркопотребителей, употребляющих наркотики ингаляционно, интраназально, per os и заболеваемостью ВИЧ-инфекцией ( $p < 0,01$ ).

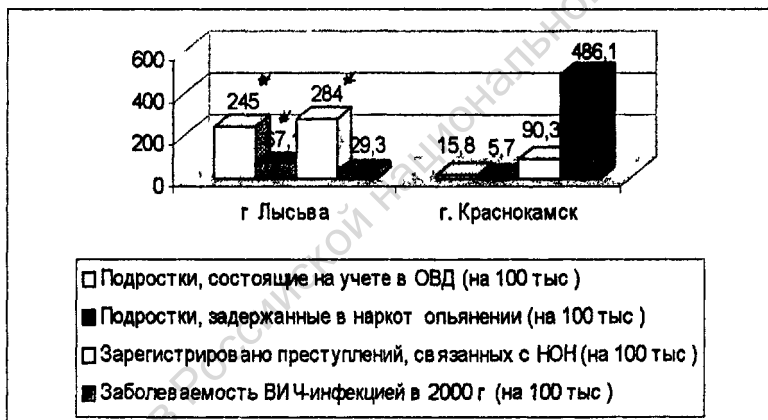
Вышеизложенное свидетельствует о необходимости внедрения в систему эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией мониторинга за наркоманией, который позволит прогнозировать эпидемическое неблагополучие по ВИЧ-инфекции, своевременно определить территории, учреждения, группы и факторы риска распространения наркомании и оценивать адресную первичную и вторичную профилактику, направленную на предупреждение наркопотребления, минимизацию вреда и полный отказ от употребления ПАВ.

Наблюдения, проведенные нами в исследовании «случай-контроль», показали, что интенсивность распространения ВИЧ-инфекции зависит не только от заболеваемости наркоманией и УНВВП, используемых наркотиков и раннего активного выявления наркозависимых лиц, но и от качества и эффективности работы органов внутренних дел (ОВД), учреждений образования и здравоохранения.

Анализ деятельности ОВД по работе с «трудными» подростками показал, что если в г. Лысьве, где очаг ВИЧ-инфекции был локализован, число несовершеннолетних, состоящих на учете в районном отделе внутренних дел (РОВД) в 1998-2000 годах составляло в среднем 245,0 на 100 тыс. подросткового населения, то в г. Краснокамске число стоящих на учете в подростках за этот же период составило лишь 15,8, что в 15 раз меньше, чем в г. Лысьве. ( $p < 0,001$ ). В период 1998-2000 годы ОВД г. Краснокамска в наркотическом опьянении были задержаны лишь 4 подростка, в то время как в Лысьве их число составило 47. Выявлена сильная обратная зависимость между количеством состоящих на учете в ОВД «трудных» подростков и заболеваемостью ВИЧ-инфекцией в 2000 г. ( $p < 0,001$ ). Следует заметить, что информированность по вопросам наркомании и ВИЧ-инфекции «трудных» подростков, состоящих на учете в ОВД достоверно выше, чем их «благополучных» ровесников, что свидетельствует о действенной профилактической работе, проводимой с ними.

Заболееваемость ВИЧ-инфекцией зависит и от активности работы ОВД по регистрации и раскрытию преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков (НОН). Так, в 1998-2000 г.г. в городе Лысьве показатель зарегистрированных преступлений в этой сфере составил 284,0 на 100 000 населения, в то время как в г. Краснокамске - 90,3 ( $R=0,6$ , связь обратная средней силы,  $p<0,05$ ) (рис. 4).

Выше изложенное свидетельствует о том, что перекрытие каналов поступления ПАВ, доступ в скрытую популяцию наркоманов и работа с ними являются одними из основных рычагов, упреждающего воздействия на заболеваемость ВИЧ-инфекцией.

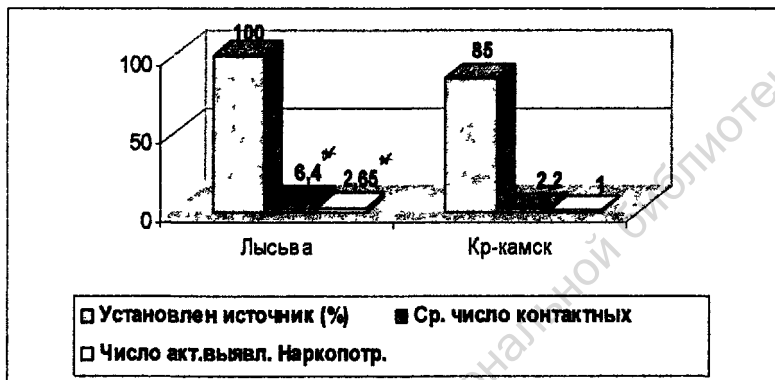


\*  $p<0,05$

Рис 4. Показатели работы ОВД г.Лысьвы и Краснокамска и заболеваемость ВИЧ-инфекцией (исследования «случай-контроль»).

Фактором риска, способствующим распространению ВИЧ-инфекции, как показали проведенные исследования, является и низкое качество обследования эпидемических очагов ВИЧ-инфекции. При равном охвате очагов эпидемиологическим обследованием в г. Лысьве и Краснокамске, источник инфекции установлен в г.Лысьве во всех очагах, в г.Краснокамске в 85% очагов

(рис.5). Не осуществляется через эпидемические очаги в г. Краснокамске и активный доступ в скрытую популяцию наркоманов в целях раннего активного их выявления. Так, среднее число контактных на 1 ВИЧ-инфицированного в г. Лысьве составляет 6,4 человека, в том числе наркопотребителей 2,65, в г. Краснокамске - 2,2 и 1,0 соответственно ( $p < 0,01$ ).

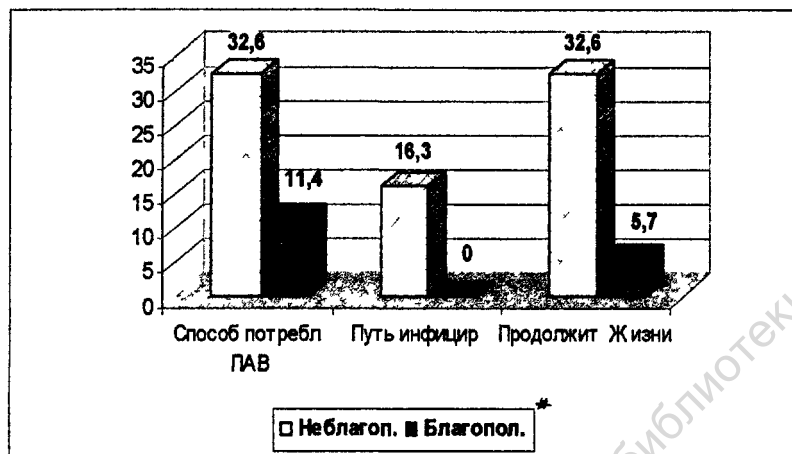


\* $p < 0,01$

Рис 5. Показатели качества эпидемиологического обследования очагов ВИЧ-инфекции в гг. Лысьве и Краснокамске (исследование «случай-контроль»).

Значимым фактором риска в распространении наркомании и ВИЧ-инфекции, как показало исследование случай-контроль, проведенное в г.Перми, является и низкая информированность учащихся по вопросам профилактики наркомании и ВИЧ-инфекции.

В неблагополучных школах, где регистрируются случаи употребления ПАВ, не осведомлены о наиболее опасных способах потребления ПАВ 32,6 % школьников, не знают пути инфицирования ВИЧ 16,3 %, считают, что наркоманы способны жить долго - 32,6 % против 11,4 % 0 % и 5,7 % соответственно, в благополучных школах ( $\chi^2 = 11,47; 15,29; 21,5; p < 0,01$ ) (рис. 6.).



\* $p < 0,01$

Рис. 6. Информированность школьников по вопросам наркомании и ВИЧ-инфекции (% неправильных ответов) (исследование случай-контроль),

Результаты факториального анализа заболеваемости ВИЧ-инфекцией проведенного нами, явились основанием для разработки научно-обоснованных критериев оценки деятельности различных служб и ведомств по профилактике таких социально обусловленных заболеваний, как ВИЧ-инфекция и наркомания (свидетельство о регистрации интеллектуального продукта № 73200400074 от 15 апреля 2004 г.). Критерии оценки деятельности органов внутренних дел (7 критериев) содержат количественную информацию о возбужденных уголовных делах, раскрытии преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков (НОН), выявленных наркопритонах, а также показатели задержанных и состоящих на учете по поводу НОН. Критерии оценки деятельности здравоохранения (10 общих, 7 - по деятельности наркологической службы и 7 - по деятельности органов госагопинадзора) содержат показатели заболеваемости, диспансеризации, госпитализации, показатели, характеризующие работу в очагах и уровень подготовки врачей по вопросам наркомании и ВИЧ-инфекции. Разработанные критерии внедрены в

практику работы Администрации г.Перми (муниципальное управление здравоохранения, управление внутренних дел, отдел по межведомственной координации антинаркотической деятельности) с целью координации и динамической оценки эффективности работы органов здравоохранения и внутренних дел.

Проведенные нами исследования позволили разработать основы предэпидемической диагностики, определить предпосылки и предвестники ухудшения эпидемической ситуации (Черкасский Б.Л., 1990). В качестве предпосылок следует рассматривать увеличение количества потребителей ПАВ среди молодежи, увеличение в структуре потребляемых ПАВ синтетических опиоидов с парентеральным способом введения, увеличение в структуре наркопотребителей доли лиц со стажем потребления ПАВ 1-3 года, снижение показателей работы ОВД в сфере незаконного оборота наркотиков, недостаточное участие в профилактической работе по ВИЧ-инфекции и наркомании учреждений образования, низкая активность учреждений здравоохранения по выявлению ВИЧ-инфицированных среди ядерных групп риска, низкое качество эпидемиологического обследования очагов ВИЧ-инфекции. Предвестниками эпидемического неблагополучия следует считать: рост числа ВИЧ-инфицированных среди наркоманов и лиц УНВВП, увеличение в структуре ВИЧ-инфицированных женщин, рост числа детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей, активизацию полового пути передачи ВИЧ-инфекции.

Таким образом, для оптимизации системы эпидемиологического надзора и контроля за ВИЧ-инфекцией в условиях наркозависимого типа эпидемического процесса необходимо проведение мониторинга учтенной наркомании с интеграцией в систему мониторингового слежения критериев оценки деятельности заинтересованных служб и ведомств для своевременной целенаправленной работы по профилактике ВИЧ-инфекции.



## ВЫВОДЫ

1. В динамике развития эпидемического процесса ВИЧ-инфекции на территории г.Перми (1993 - 2003 гг.) определены 3 периода: период спорадического, стабильного уровня заболеваемости (1993-1999 гг.), период резкого подъема заболеваемости, обусловивший эпидемическое неблагополучие (2000-2001 гг.) и период снижения заболеваемости (2002-2003 гг.). Группой риска инфицирования ВИЧ-инфекцией являются мужчины в возрасте 22-25 лет, преимущественно неработающие. Ведущим путем инфицирования является парентеральный (внутривенное употребление наркотических веществ), доля которого в структуре путей заражения составила 82,7+8,9%.

2. Динамика развития и проявления эпидемического процесса ВИЧ-инфекции аналогичны таковым при наркомании. Установлена прямая, средней силы, достоверная зависимость между заболеваемостью ВИЧ-инфекцией, наркоманией и УНВВП. Заболеваемость ВИЧ-инфекцией на 29% детерминирована уровнем заболеваемости наркоманией и на 31,6% уровнем заболеваемости УНВВП.

3. Интенсивный рост заболеваемости ВИЧ-инфекцией в 2000 - 2001 гг. был обусловлен насыщением рынка доступным и простым в обращении синтетическим героином и увеличением в структуре применяемых ПАВ инъекционных наркотиков. Основной группой риска инфицирования ВИЧ являются наркопотребители инъекционных синтетических опиоидов, со стажем употребления наркотиков от 1 до 3 лет.

4. Социальными факторами риска распространения ВИЧ-инфекции в условиях наркозависимого типа эпидемического процесса являются: недостаточная активность работы органов внутренних дел по пресечению незаконного оборота наркотиков, низкая информированность молодежи по проблемам наркомании и ВИЧ-инфекции, недостаточный уровень активного выявления ВИЧ-инфицированных и низкое качество работы по

эпидемиологическому расследованию очагов ВИЧ-инфекции. Коэффициенты детерминации 60%, 20%, 20% соответственно.

6. Интеграция в систему эпидемиологического надзора и контроля за ВИЧ-инфекцией мониторинга за наркоманией с критериальной оценкой деятельности органов внутренних дел, образования и здравоохранения по профилактике наркомании и ВИЧ-инфекции позволят обеспечить адресность и своевременность мероприятий по предупреждению распространения ВИЧ-инфекции.

### **СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. Недостаточная информированность населения о профилактике ЗППП, как фактор риска развития эпидемического процесса. // Материалы научной сессии ПГМА, 1999.-Тез.докл.: Пермь.- 1999.-с.57. В соавт. Фельдблюм И.В., Елькин В.Д.

2. Основные направления координационной деятельности по эпидемиологическому надзору и контролю за ВИЧ-инфекцией и парентеральными вирусными гепатитами среди наркопотребителей. // Методические указания.- Пермь.- 2000.-68 с. В соавт. Лузин П.М., Фельдблюм И.В., Красникова Л.А.

3. Факторы риска распространения ВИЧ-инфекции в Пермской области.// Материалы научной сессии ПГМА, 2002.- Пермь.- 2002.-с.7-9. В соавт. Фельдблюм И.В., Коровка В.Г., Исаева Н.В., Девятков М.Ю.

4. Пути совершенствования эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией. // Материалы научно практической конференции Приволжского федерального округа, посвященной 80-летию госсанэпидслужбы РФ.-Киров.- 2002.-с.3-4. В соавт. Сбоев А.С., Девятков М.Ю., Фельдблюм И.В., Коровка В.Г., Исаева Н.В.

5. Новые технологии в организации эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией в условиях наркозависимого типа эпидемического процесса. // Методические рекомендации.-Часть 2.-Пермь.-2002.-33 с. В соавт. Фельдблюм

И. В., Исаева Н. В., Корюкина И. П., Хафизов К. М., Лузин П. М., Зверев С. Я.

6. Роль глав администраций муниципальных образований в организации взаимодействия служб и ведомств в работе по профилактике ВИЧ-инфекции и наркомании // Актуальные вопросы эпидемиологии, клиники, диагностики, лечения и профилактики ВИЧ-инфекции в Приволжском федеральном округе -Материалы научно-практической конференции -Ижевск - 2003 -с. 176-178

7 Недостаточная эффективность работы органов внутренних дел. как фактор риска распространения ВИЧ-инфекции в современных условиях // Актуальные вопросы эпидемиологии инфекционных болезней- Т. 6 научн Трудов (выпуск 6) -Москва -2004 -с 298-304

8 Новые технологии в организации эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией в условиях наркозависимого типа эпидемического процесса // Новые технологии эпидемиологического надзора: Материалы научно-практической конференции -Н. Новгород -2004 -с 23-25 В соавт. Хафизов К.М. ЛУЗИН П. М., Фельдблюм И. В., Девятков М. Ю., Исаева Н. В.

№26541

Из фондов Российской национальной библиотеки